НАВУКА

№ 32 (2552) 10 жніўня 2015 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.



Если страны работают бок о бок в сфере науки – не будет разногласий и в политике. Такое мнение озвучили члены делегации Палаты представителей Конгресса США, недавно посетившие нашу страну. Не осталась без внимания и Национальная академия наук Беларуси.





НАУКА – ИНДИКАТОР ОТНОШЕНИЙ



Нынешняя делегация из США − не первая в этом году, и, судя по всему, не последняя. Визит состоялся по инициативе американской стороны и прошел на высшем уровне – гости встретились с Президентом Беларуси Александром Лукашенко.

В рамках визита Национальную академию наук Беларуси посетил член Палаты представителей Конгресса США от штата Калифорния, заместитель председателя Комитета по науке, космосу и технологиям Палаты представителей Конгресса США Дана Рорабакер. Если в 1980-е он, будучи спич-райтером президента США Рональда Рейгана, называл Советский Союз «империей зла», то в наши дни, напротив, выступает в Конгрессе против санкций в отношении России.

По словам г-на Рорабакера, США необходимо подумать, как улучшить отношения с Беларусью. «Некоторые политики и СМИ пытаются убедить, что Беларусь и Россия – враждебные нам страны. Когда я вернусь домой, то буду говорить об ошибочности этого утверждения и о том, что люди здесь хорошие и не желают нам зла», − отметил конгрессмен.

В ходе посещения Академии наук гости из США ознакомились с постоянно действующей выставкой НАН Беларуси «Достижения отечественной науки – производству». Дана Рорабакер был впечатлен уровнем белорусских разработок и выразил сожаление, что до сих пор не знал о ее развитии. Особый интерес у гостя вызвали проекты нашей страны в области энергетики. Конгрессмен выразил уверенность, что если ученые Беларуси и постсоветских стран будут объединять свои усилия с коллегами из США, это пойдет на пользу всем сторонам.

Во время встречи с Председателем Президиума НАН Беларуси Владимиром Гусаковым говорилось о том, что данный визит станет определенным этапом в налаживании более тесного сотрудничества между учеными Беларуси и США. В.Гусаков напомнил, что сегодня между Академией наук и американскими университетами заключены партнерские договора, реализуются совместные проекты. Есть и разработки, готовые для внедрения по разным направлениям – в области материаловедения, физики, биологии и биотехнологий, гуманитарных наук. «Потенциал Академии наук гораздо сильнее, мы можем расширить наше сотрудничество по ряду направлений», – отметил Владимир Григорьевич.

По мнению В.Гусакова, белорусские и американские ученые могли бы вести совместные исследования в области физики, информатики, физико-технических наук, биотехнологий, наноматериалов и нанотехнологий, аграрных технологий и других сферах. Переговоры в НАН Беларуси касались также белорусско-американского сотрудничества в авиакосмической сфере и энергосбережении.

Как отметил г-н Рорабакер, в середине июля американские разработчики создали эффективную солнечную батарею не на кремниевой основе. Это настоящий прорыв, информацию о ней найти пока весьма сложно. Конгрессмен пообещал наладить сотрудничество белорусских организаций с создателями батареи.

Также у гостя из США вызвали интерес вопросы развития энергетики, в том числе ядерной. Он рассказал, что продвигает идею отказа от устаревших источников энергии. Американский конгрессмен ознакомился с проектом белорусской АЭС, научное сопровождений которой осуществляет НАН Беларуси.

Стало известно, что американская сторона заинтересована в покупке функционального питания, разработанного белорусскими учеными. Как отметил В.Гусаков, в области сельского хозяйства у белорусских ученых есть несколько разработок – виды питания различного назначения, в том числе лечебного, для спортсменов или специального для женщин.



По итогам визита г-н Рорабакер пообещал направить осенью в Минск группу ученых и бизнесменов с конкретными предложениями для кооперации с белорусскими коллегами.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

КАК ПРИВЛЕЧЬ ЯПОНСКИХ ПАРТНЕРОВ?

Помочь ответить на этот вопрос постарался Чрезвычайный и Полномочный Посол Беларуси в Японии Сергей Рахманов. В ходе встречи в президиуме НАН Беларуси он сделал доклад о развитии деловых отношений между Беларусью и Японией, особо подчеркнув нарастание интереса со стороны представителей японского бизнеса к инвестициям и развитию сотрудничества с бизнесом в нашей стране. В мероприятии приняли участие руководители академических организаций, а также представители министерств, ведомств и промышленных предприятий страны.

Ранее С.Рахманов работал заместителем Председателя Президиума НАН Беларуси. Он – известный ученый в области физической химии, член-корреспондент НАН Беларуси. По его словам, высокий научный статус во многом способствовал налаживанию успешных контактов с японскими коллегами.

Япония – уникальная страна, имеющая огромный спектр экономических каналов для взаимодействия, которых нет у многих развитых стран мира. Наша задача – максимально использовать их, чтобы продвигать белорусские товары и услуги по всему миру. Обычно японцы рассматривают новые партнерские площадки с двух позиций: либо это рынок для сбыта товаров, либо сырье, необходимое для промышленности Японии. Оба варианта не подходят для характеристики нашей страны, поэтому это и было основной причиной малого интереса японцев к Беларуси. К тому же играла роль удаленность этой страны, большая конкуренция и т.д. Однако в последние годы ситуация начала меняться в лучшую сторону.

Несмотря на то, что Япония – это совершенно чужая для европейцев культура со своими необычными порядками, у наших стран много общего. С.Рахманов даже привел такой пример: белорусов в Японии называют европейскими японцами, а японцев – азиатскими белорусами. Сходство в трудолюбии, порядочности в ведении бизнеса, стремлении учитывать не только личные, но и государственные интересы и др.

Специфика японского «экономического чуда» в том, что страна восходящего солнца стала привлекать технологии из-за рубежа, при этом модернизировать их в отличие от многих других стран. То есть итоговый продукт у японцев получался гораздо лучше, чем у стран, которые традиционно считались «законодателем производственных мод». Это касалось и машиностроения, и химической промышленности. Например, немногие знают, что самое лучшее в мире пиво, виски – японского производства. Это подтверждается последними мировыми конкурсами в данной отрасли. Кстати, японский опыт в дальнейшем распространился на передовые страны азиатского региона, более известные сегодня как «азиатские тигры». И наша страна должна ориентироваться на этот опыт.

Продолжение на стр. 2

ПОЧЕТ И ЗАСЛУЖЕННАЯ НАГРАДА

Для поощрения победителей соревнования за достижение в 2014 году наилучших показателей в сфере социально-экономического развития и по экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов, занесенных на Республиканскую доску почета, из республиканского бюджета будет выделено 945 млн рублей. Это предусмотрено постановлением Совета Министров №651 от 30 июля 2015 года, которое официально опубликовано на Национальном правовом интернет-портале.

Поощрение будет выделено в виде единовременного денежного вознаграждения. Не более 10% от него получат руководители местных исполнительных и распорядительных органов, руководители организаций – не более 20%, работники местных исполнительных и распорядительных органов и организаций – в зависимости от их личного вклада в достижение высоких результатов труда в размере на одного работника.

Руководителям организаций, занесенных на Республиканскую доску почета, предлагается также премировать за счет прибыли, оставшейся в распоряжении после уплаты налогов, сборов и иных обязательных платежей в республиканский и местные бюджеты, в том числе в государственные целевые бюджетные фонды, а также государственные внебюджетные фонды, работников в зависимости от их личного вклада в достижение высоких результатов труда, способствовавших победе в соревновании за достижение в 2014 году наилучших показателей в сфере социально-экономического развития и по экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов.

Напомним, что по итогам 2014 года признаны победителями и получили право быть занесенными на Республиканскую доску почета 62 победителя из числа регионов республики и организаций. Среди них – Институт физико-органической химии НАН Беларуси.

НОВЫЕ ВЫСТАВКИ

Число национальных выставок Беларуси за рубежом в 2015 году увеличится. Соответствующее решение содержится в постановлении Совета Министров Республики Беларусь №647 от 30 июля 2015 года.

В план национальных выставок (экспозиций) Беларуси за рубежом на 2015 год, проводимых с частичным бюджетным финансированием, утвержденный постановлением Совмина №1293 от 31 декабря 2014 года, внесены еще три мероприятия. Так, в сентябре пройдут национальная выставка-ярмарка Беларуси на Втором форуме регионов России и Беларуси в Сочи, а также национальная экспозиция Беларуси на выставке товаров стран ШОС в городе Сиянь (провинция Шэньси, КНР). Кроме того, в декабре белорусская экспозиция будет представлена в Ашхабаде.

По информации БелИСА

КАК ПРИВЛЕЧЬ ЯПОНСКИХ ПАРТНЕРОВ?



Окончание. Начало на стр. 1

С.Рахманов **(на фото)** считает, что Япония изначально недооценивалась нашей страной в качестве технологического партнера. Хотя для Беларуси, особенно сейчас, стал актуальным вопрос модернизации предприятий, расширения объемов выпускаемой продукции, увеличение экспорта и поиск новых рынков сбыта. Все это можно сделать, только используя современные технологии. И не всегда мы сами способны произвести эти технологии, поэтому нужна международная кооперация. Это закон, который работает для всех стран.

В Японии сегодня 4,5 млн действующих предприятий. Даже на 125 млн населения это в 10 раз больше, чем в Беларуси. Причем на 85% экономику обеспечивает малый и средний бизнес. К этому нужно стремиться и нашей стране.

Наука в Японии – это прочный фундамент экономики. Люди, работающие в этой сфере, очень ценятся, им доверяют, к ним прислушиваются. Если ученый в Японии не имеет собственной фирмы, значит он – плохой специалист. То есть ученый обладает большой свободой, сам развивает свой бизнес. Если он не в состоянии это сделать, то должен найти и привлечь людей, которые помогут ему коммерциализировать разработки.

В последние годы все больший интерес в свете активизации сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза проявляется у японских партнеров к опыту и наработкам белорусских ученых и производителей. В докладе отмечался рост экспорта услуг со стороны Беларуси в сфере науки и образования в 2,7 раза за 2011-2014 гг. Эти факты свидетельствуют о позитивных сдвигах в двухсторонних деловых отношениях, которые необходимо использовать более активно.

По словам Сергея Кимовича, сегодня японские компании активно вкладывают средства в развитие IT-сферы Беларуси. Значительно увеличивается не только экспорт белорусской продукции в Японию, но и растут японские инвестиции в экономику нашей страны, наблюдается положительная динамика развития белорусско-японских отношений.

Один из успешных примеров давнего белорусско-японского сотрудничества – деятельность компании «ЛОТИС ТИИ», которая была создана на базе разработок НАН Беларуси. Сегодня она специализируется на производстве и поставке лазеров и лазерных систем для науки, медицины и промышленности. Партнерство с японской фирмой Tokyo Instruments Inc. дало «ЛОТИС ТИИ» новые возможности для участия в совместных разработках, таких как создание лазерного оборудования для микрообработки и нанотехнологий, получение источников терагерцового излучения, применение лазеров для фотоакустической томографии. В 2012 году по заказу из Японии в Беларуси был разработан новый продукт – конфокальный микро-Раман спектрометр для научных и прикладных исследований наноматериалов в технологии, биологии и медицине. Уровень производимой техники позволяет конкурировать на рынке развитых стран. Лазеры и лазерные системы «ЛОТИС ТИИ» эксплуатируются более чем в 30 странах мира. Среди стран-импортеров – Япония, США, Республика Корея, Тайвань, Россия, а также государства Евросоюза.

Сергей Кимович видит большие перспективы сотрудничества белорусских ученых с японскими партнерами. Все дело в том, что отечественной науке нужен более целеустремленный маркетинг.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

БЕЛОРУССКИЕ ОВОЩИ И ЗЕЛЕНЬ КРУГЛЫЙ ГОД



Традиционно в жаркую летнюю пору, когда плодоовощеводы собирают свои урожаи, на первый план выходит тема обеспечения белорусов качественными овощами и фруктами, причем по приемлемым ценам.

Сегодня в нашей стране необходимо производить еще 377 тыс. т тепличной продукции. Ежегодно в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах страны производится более 560 тыс. т овощей, в том числе в защищенном грунте почти 115 тыс. т. Тепличный комплекс Беларуси в основном представлен 21 крупным тепличным хозяйством с общей площадью остекленных зимних теплиц почти в 250 га. За последние 10 лет введено в эксплуатацию 110,5 га энергосберегающих теплиц. В целом по стране производство тепличных овощей в 2014 году в сравнении с 2005-м возросло в 1,7 раза.

Заведующий научно-исследовательской лабораторией тепличного овощеводства БГАТУ доктор сельскохозяйственных наук Александр Аутко, отметил, что такое значительное увеличение произошло за счет реализации госпрограмм по развитию овощеводства, а также работы Министерства сельского хозяйства и продовольствия по развитию отрасли.

– Достигнутый уровень ведения овощеводства выдвигает новые задачи в плане производства и реализации овощной продукции. Это, в первую очередь, переход на технологию с максимальной механизацией всех технологических процессов, – отметил А.Аутко. Он добавил, что в Беларуси целенаправленно разрабатываются специализированные машины для овощеводства, которые уже дают результаты. Именно дальновидность Президента Республики Беларусь Александра Лукашенко обеспечила не только сохранение крупнотоварного сельхозпроизводства, но и само существование некоторых аграрных отраслей. Ведь в свое время всерьез рассматривался вопрос о ликвидации тепличного производства в нашей стране как неперспективного. Однако получив необходимую финансовую помощь государства, тепличные предприятия возродились. Теперь круглый год на столах граждан белорусские овощи и зелень.

Сегодня все тепличные хозяйства рентабельны и работают не в убыток, здесь используются технологические процессы выращивания овощей с применением современных энергосберегающих технологий.

Например, КУП «Минская овощная фабрика» имеет 18,6 га теплиц защищенного грунта. Для обеспечения технологии производства овощной продукции построены три модульные газовые котельные с энергоэффективным оборудованием, которые обеспечивают обогрев теплиц. Эти котельные не только экономят газ, они еще вырабатывают углекислый газ, который используется для повышения урожайности овощных культур.

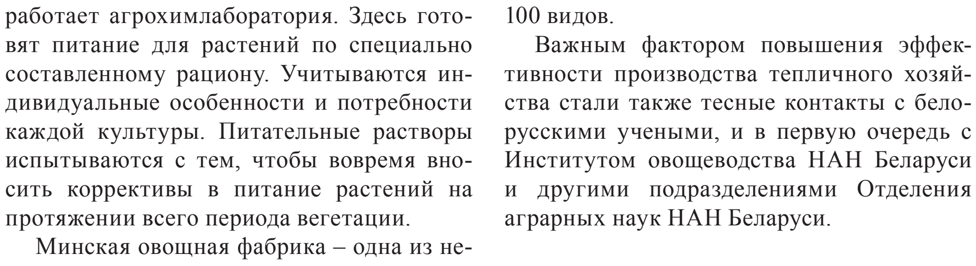
С первых дней образования на фабрике работает агрохимлаборатория. Здесь готовят питание для растений по специально составленному рациону. Учитываются индивидуальные особенности и потребности каждой культуры. Питательные растворы испытываются с тем, чтобы вовремя вносить коррективы в питание растений на протяжении всего периода вегетации.

Минская овощная фабрика – одна из немногих в Беларуси, где работают с биологическими средствами защиты растений. В биолаборатории предприятия на бобовых культурах выращивают маленьких оранжевых жучков – фитосейулюс. В результате на Минской овощной фабрике получают экологически чистые овощи, не "засоренные" лишней дозой пестицидов и нитратов.

Данное предприятие специализируется также на выращивании лечебных и пряноароматических трав, содержит богатую коллекцию лекарственных растений европейской и дальневосточной флоры – около 100 видов.

Важным фактором повышения эффективности производства тепличного хозяйства стали также тесные контакты с белорусскими учеными, и в первую очередь с Институтом овощеводства НАН Беларуси и другими подразделениями Отделения аграрных наук НАН Беларуси.

Подготовил Андрей МАКСИМОВ, «Навука»



НАУЧНЫЙ ПУТЬ АЛЕКСАНДРА КИЛЬЧЕВСКОГО

17 августа исполняется 60 лет со дня рождения известного белорусского ученого-генетика, биотехнолога, селекционера, члена-корреспондента НАН Беларуси, доктора биологических наук, профессора, главного ученого секретаря НАН Беларуси, заведующего лабораторией экологической генетики и биотехнологии Института генетики и цитологии НАН Беларуси Александра Владимировича КИЛЬЧЕВСКОГО.



Александр Владимирович родился в городе Горки Могилевской области. В 1977 году с отличием окончил агрономический факультет Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. Здесь он работал с 1977 по 2004 год, прошел путь от ассистента до заведующего кафедрой сельскохозяйственной биотехнологии и экологии. Создал при кафедре крупнейший в Беларуси биотехнологический центр, наладил широкомасштабное производство оздоровленного посадочного материала сельскохозяйственных и декоративных растений.

Во время работы в БГСХА А.Кильчевским было сформировано новое в Беларуси научное направление – разработка принципов и методов экологической селекции растений с применением биотехнологии для создания высокопродуктивных, энергоэффективных и экологически стабильных сортов, получения экологически безопасной продукции. Александр Владимирович предложил метод оценки адаптивной способности и экологической стабильности генотипов, среды как фона для отбора. Провел систематическое изучение проблемы взаимодействия генотипа и среды на всех этапах селекции растений. Разработал концепцию основных совокупностей сред в селекции растений, предложил методы экологической организации селекционного процесса для повышения его эффективности. Впервые комплексно была изучена генетика накопления поллютантов (нитраты, тяжелые металлы, радионуклиды) овощными культурами, показано, что путем отбора генотипов с минимальным выносом поллютантов можно уменьшить накопление их в продукции в 2-5 раз. Изучены генетические основы энергоэффективности сортов, что позволило создать концептуальные модели сортов для технологий различного энергетического вклада. Александр Владимирович выполнил цикл работ в области клеточной инженерии: изучена генетика каллусогенеза и регенерации в культуре in vitro, выявлены закономерности канализации изменчивости в культуре in vitro, что важно для разработки технологий клеточной селекции.

Результатом напряженного и плодотворного труда Александра Владимировича стала защита кандидатской (1982) и докторской диссертаций (1994), за заслуги в подготовке научных кадров ему было присвоено звание профессора (1995). В 2003 году он был избран членом-корреспондентом НАН Беларуси по специальности «биотехнология».

В 2004 году А.Кильчевский возглавил Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, с 2014 года Александр Владимирович – главный ученый секретарь НАН Беларуси.

Во время работы в институте научные исследования А.Кильчевского получают дальнейшее развитие, обогащаются новыми направлениями. Под его руководством выполнены работы в области геномики по ДНК-паспортизации и ДНК-маркированию генотипов томата, перца, сахарной свеклы, картофеля и др. Разработаны методы маркер-сопутствующей селекции и генетической паспортизации этих культур.

Много было сделано Александром Владимировичем для формирования новых направлений фундаментальных и прикладных исследований Института генетики и цитологии в целом. В 2005 году институт вышел на новый уровень исследований, связанный с изучением структурно-функциональной организации геномов растений, животных, человека и микроорганизмов на молекулярном уровне; созданием геномных биотехнологий для сельского хозяйства, здравоохранения, спорта, охраны окружающей среды. Усилиями директора и сотрудников научно-исследовательские лаборатории были оснащены современным оборудованием. По инициативе Александра Владимировича для внедрения разработок института в практику были созданы Республиканский центр геномных биотехнологий, центр коллективного пользования «Геном», Республиканский банк ДНК.

Александр Владимирович − автор более 360 научных публикаций в отечественной и зарубежной печати, в том числе 9 монографий, 3 учебников, 21 свидетельства селекционера. Соавтор первого в Беларуси учебника по биотехнологии в растениеводстве (2005). Он стал инициатором создания, редактором и соавтором уникальной в СНГ 4-х томной монографии «Генетические основы селекции растений». А.Кильчевский − соавтор 24 районированных в Беларуси сортов томата и перца.

За годы работы А.Кильчевский создал научную школу по биотехнологии, генетике и селекции растений, им подготовлены 2 доктора и 17 кандидатов наук. Он активно сотрудничает с научно-исследовательскими учреждениями ближнего и дальнего зарубежья, неоднократно являлся членом организационных комитетов престижных научных конференций по генетике и биотехнологии. Он − Почетный профессор Вармийского-Мазурского университета (Польша), Почетный доктор БГСХА.

Александр Владимирович активно участвовал в создании Государственной программы «Инновационные биотехнологии», стал инициатором и одним из разработчиков Государственной программы «Инновационные биотехнологии-2», программы Союзного государства «ДНК-идентификация» (2016-2020). Руководит подпрограммой «Геномика» ГПНИ «Фундаментальные основы биотехнологии».

Александр Владимирович является председателем Белорусского общества генетиков и селекционеров, национальным координатором EBTNA (European Biotechnology Thematic Network Association), руководителем Национальной контактной точки по направлению «Пища, сельское хозяйство и биотехнология» в Рамочной программе ЕС, членом Европейского общества генетиков и селекционеров EUCARPIA, председателем экспертного совета ВАК, председателем докторского совета по специальностям «генетика», «молекулярная генетика», «биотехнология», членом редколлегии ряда журналов.

Заслуги А.Кильчевского признаны научной общественностью и государством. Он награжден медалью Франциска Скорины, является лауреатом премии НАН Беларуси, отличником образования Республики Беларусь. Награжден почетными грамотами Совета Министров Республики Беларусь, НАН Беларуси, Министерства сельского хозяйства и продовольствия, ВАК Беларуси, БРФФИ. Удостоен персональной надбавки Президента Республики Беларусь за выдающийся вклад в социально-экономическое развитие Республики Беларусь.

Высокий профессионализм Александра Владимировича, большой научный опыт, широкая эрудиция позволяют ему ставить новые актуальные задачи, а целеустремленность, незаурядные организаторские способности – их решать. Все, кто работает рядом с Александром Владимировичем, ценят его принципиальность, демократизм, внимательное отношение к сотрудникам.

Отделение биологических наук, коллектив Института генетики и цитологии, коллеги, друзья, единомышленники сердечно поздравляют Александра Владимировича с юбилеем и желают ему здоровья, энергии на многие годы плодотворной и созидательной работы, благополучия ему и его близким.

М.Е. НИКИФОРОВ,
Л.В. ХОТЫЛЕВА,
В.А. ЛЕМЕШ

УСПЕХИ БИОЛОГОВ

Команда из четырех белорусских школьников привезла с 26-й Международной биологической олимпиады IBO 2015 в Дании одну серебряную и две бронзовые медали. К этому достижению приложили свой труд преподаватели Зоя Грушецкая и Василий Панкратов, которые связаны с Институтом генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГиЦ).



Беларусь традиционно отправляет на IBO четырех финалистов Республиканской олимпиады по биологии, набравших максимальный рейтинг на отборочном туре. В этом году нашу страну представляли под руководством преподавателей БГУ Зои Грушецкой и Василия Панкратова ученики Лицея БГУ Дмитрий Потуремский, Денис Яроцкий, Денис Пасанен и выпускник гимназии № 1 имени Ф. Скорины Сергей Янушкевич **(на фото)**.

По итогам состязаний трое из четырех молодых биологов увезли домой медали: Сергей Янушкевич – серебро, Дмитрий Потуремский и Денис Яроцкий – бронзу.

Международная биологическая олимпиада (IBO) – высшее ежегодное соревнование среди школьников разных стран, которое проводится с 1990 года. IBO 2015 в этот раз проходила во втором по величине городе Дании – Орхусе с 12 по 19 июля и собрала 239 участников из 61 страны. В 2003 году олимпиаду принимала и Беларусь, тогда на соревнования в Минск приехал 161 школьник из 41 страны. Каждая из стран-участниц присылает четырех учащихся из числа победителей соответствующих национальных соревнований. Общий результат базируется на итогах теоретического и практического испытаний в нескольких основных разделах биологии: клеточная биология, молекулярная биология, анатомия и физиология растений, анатомия и физиология животных и человека, этология, генетика и эволюция, экология, биосистематика.

Работу со школьниками вели генетики, которые имеют немало наработок в ИГиЦ. «Ежегодно на практику к нам приходят студенты в основном из биологического факультета БГУ. Это связано с тем, что многие наши ученые преподают в вузе. Среди них − к.б.н. Нина Даниленко, д.б.н. Александр Ермишин, к.б.н. Мария Михайлова. Зоя Грушецкая также долго преподавала там, будучи старшим научным сотрудником лаборатории генетической и клеточной инженерии, пока окончательно не осталась на биофаке в должности доцента кафедры ботаники. Сотрудник лаборатории нехромосомной наследственности Василий Панкратов ведет занятия в лицее БГУ. Он участвовал в подготовке ребят к олимпиаде и сопровождал их в Дании в качестве тренера», – рассказала директор ИГиЦ Валентина Лемеш.

По словам Валентины Александровны, сегодня молодежь привлекают естественные науки, которые связаны с человеком. «Каждый хочет познать себя и это действительно интересно. Даже людей с математическим мышлением стала интересовать биология, в нашей стране идет подготовка специалистов по биоинформатике, которые обрабатывают данные, полученные после секвенирования ДНК. Большинству студентов, приходящих в институт на практику, привлекательна генетика человека как направление исследований. Поэтому именно в этой лаборатории наибольший приток молодых кадров. Мы трудоустраиваем выпускников не только биологического, но и химического факультетов. Это связано с фармакологическим направлением и интеграцией в науке», – уточнила В.Лемеш.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Навука»

ПОБЕДА ЮНЫХ ХИМИКОВ

Белорусские юные химики вернулись с 47-й Международной химической олимпиады (IChO 2015) с победой. Как рассказали БелТА в пресс-центре Министерства образования, в копилке белорусских юных химиков три серебряные одна бронзовая медали.

Олимпиада прошла с 20 по 29 июля в Баку (Азербайджан). Нашу страну представили победители заключительного этапа республиканской олимпиады по учебному предмету «Химия».

Все члены сборной команды удостоены наград: Андрей Кулешов, Роман Ларкович, Екатерина Рагойжа завоевали дипломы II степени и серебряные медали, а Дмитрий Бобров − диплом III степени и бронзовую медаль.

Тренировали команду доцент кафедры общей химии и методики преподавания химии химического факультета Белорусского государственного университета В.Хвалюк и специалист лаборатории химии биоконъюгатов Института физико-органической химии НАН Беларуси кандидат химических наук М.Фомич.

БЕЛАРУСЬ И ПАКИСТАН РАСШИРЯЮТ СФЕРЫ СОТРУДНИЧЕСТВА



В конце июля состоялся визит делегации НАН Беларуси в Исламскую Республику Пакистан для обсуждения конкретных вопросов сотрудничества в области сельского хозяйства, беспилотных летательных аппаратов, космических и биотехнологий, образования. Подробно о встрече и результатах переговоров нам рассказал руководитель группы, академик-секретарь Отделения биологических наук Михаил НИКИФОРОВ.

В состав делегации вошли генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства Сергей Яковчик, директор УП «Геоинформационные системы НАН Беларуси» Сергей Золотой, начальник научно-производственного центра «БАК и технологии» Физико-технического института НАН Беларуси Юрий Яцына, заместитель генерального директора НПЦ НАН Беларуси по животноводству Игорь Петрушко, главный специалист управления международного сотрудничества аппарата НАН Беларуси Люцина Навиченок, которая вела переговоры о привлечении пакистанских специалистов для обучения на базе Академии наук. В целом круг обсуждаемых вопросов был достаточно широким, и темы совместных научных проектов не ограничились лишь несколькими направлениями.

Во время предыдущих встреч ученые определили приоритетные сферы для партнерства между нашей и Пакистанской академией наук (ПАН). Как рассказал М.Никифоров, в фокусе исследований будут испытания яровых зерновых культур на территории Пакистана, поставка туда сельскохозяйственной техники, создание технологий обработки, хранения и переработки сельхозпродукции, производства продуктов функционального, специализированного и общественного питания, совершенствование национальной системы биобезопасности в сфере генетически модифицированных организмов.

«Подписаны Договор о научно-техническом сотрудничестве и Меморандум о намерениях в области научного сотрудничества между НАН Беларуси и ПАН. Мы полагаем, такая кооперация укрепит узы дружбы и взаимопонимания между сторонами и будет способствовать научному образованию и исследованиям для взаимной пользы обеих стран. Тем более нам есть что предложить и позаимствовать», – уточнил академик-секретарь. Например, пакистанцы хотели бы не только закупать сельхозтехнику, но и организовать на своей земле ее выпуск, модернизируя предприятия. А для этого зарубежным коллегам понадобится штат наших специалистов, чтобы отработать всю технологию производства. В сельском хозяйстве пакистанцы нуждаются в маркер-сопутствующей селекции и генетической паспортизации растений. Нам же интересны их биологические ресурсы, сорта растений, устойчивые к местным климатическим и почвенным условиям. «Пакистанцы готовы предоставить нам доступ к своей коллекции семян, содержащей около 16 тыс. образцов. Ключевые формы взаимодействия – экспорт услуг и технологий, обмен коллекциями и научным материалом, создание образовательных программ. Мы посетили много учреждений, но наиболее плотно завязались контакты нашей группы с Институтом растительных генетических ресурсов, Институтом сельского хозяйства и биологического инжиниринга, Институтом животноводства. Это передовые научные организации, которые четко определили предложения. Коллег более всего волнуют вопросы переработки сельхозпродукции, поскольку до 40% ее теряется после сбора урожая, нужна качественная сельхозтехника для фермеров, геномные технологии в растениеводстве и животноводстве. Назрела необходимость в сертификации микроорганизмов, в чем может помочь им Институт микробиологии НАН Беларуси. Есть дефицит в ветеринарных препаратах и вакцинах. И это еще не полный перечень востребованных товаров и услуг», – рассказал М.Никифоров.



Однако, несмотря на отставание в некоторых областях знаний, Пакистан – перспективный партнер. Это шестое по численности населения государство планеты и огромный рынок – почти 200 млн человек. Страна экспортирует рис, текстиль, кожаные изделия. Импортирует нефтепродукты, машины, пластмассы. Белорусская сторона особо заинтересована в том, чтобы, придя к нам, специалисты создали современные швейные, текстильные производства.

Напомним, в марте 2015 года НАН Беларуси посетили профессор Забта К. Шинвари – главный ученый секретарь ПАН, профессор Мансур Акбар Кунди – исполнительный директор Комитета высшего образования Пакистана. Уже тогда были намечены совместные инициативы.

Позднее в Академии наук побывал министр по делам шахт и минералов провинции Пенджаб г-н Шер Али. Акцент был сделан на производстве продукции для горнодобывающей и строительных отраслей, оценке состояния и использовании природных ресурсов, разработке и поставке сельхозтехники и многом другом.

В целях реализации достигнутых договоренностей 14 мая в адрес Председателя Пенджабского совета по инвестициям и торговле провинции Пенджаб г-на Мохаммада Ильяса Гаури Академия наук направила 40 контактных предложений в различных областях применения. Позже состоялся визит Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова в Пакистан в составе государственной делегации. Тогда между двумя странами была подписана Исламабадская декларация двустороннего партнерства. Этот документ заключен 29 мая в Исламабаде по итогам переговоров Президента Республики Беларусь Александра Лукашенко и премьер-министра Пакистана Наваза Шарифа.

Очевидно, что в сложившейся экономической ситуации, когда Беларусь пытается диверсифицировать рынки сбыта, Пакистан, где агропромышленный комплекс формирует более 20% ВВП и где в нем занято 40% работающих, идеально для этого подходит. Сельскому хозяйству постоянно требуется техника и современные технологии выращивания культур. Это одна из ключевых тем нынешних визитов. Белорусские ученые уже получили запрос на конкретные разработки и готовы обсудить план выполнения совместных проектов.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Навука»
Фото из архива М.Никифорова



На фото:
федеральный министр государственной продовольственной безопасности и научных исследований Сикандар Хаят Хан Босан вручает памятный подарок белорусским гостям;
посещение белорусской делегацией научных учреждений Пакистана

ОБЩЕСТВЕННОСТЬ И ВОПРОСЫ БИОБЕЗОПАСНОСТИ

Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии является важнейшим международным инструментом, регулирующим вопросы создания, испытания, использования и утилизации генетически модифицированных организмов. Одной из обязанностей каждой страны-участницы протокола является представление Национальных докладов о выполнении обязательств по этому договору. Сейчас готовится 3-й Национальный доклад за 2011-2014 годы. Одним из мероприятий в рамках его подготовки стал семинар «Участие общественности в решении вопросов биобезопасности», недавно проведенный Институтом генетики и цитологии НАН Беларуси совместно с Орхусским центром Республики Беларусь.

Открывая мероприятие, заместитель директора по научной и инновационной работе Елена Гузенко отметила, что Республика Беларусь присоединилась к Картахенскому протоколу еще в 2002 году, за год до вступления его в силу. К 2006 году в Беларуси была разработана и создана Национальная система биобезопасности, важнейшим результатом которой стало принятие Закона о безопасности генно-инженерной деятельности от 9 января 2006 года, а также разработка около 40 нормативных правовых актов, обеспечивающих его полноценное функционирование.

С докладом «Генетически модифицированные организмы и обеспечение биобезопасности в Республике Беларусь» выступил автор этих строк. Руководитель Орхусского центра Республики Беларусь Ольга Захарова рассказала об Орхусской конвенции и законодательном обеспечении участия общественности в решении вопросов в области безопасности генно-инженерной деятельности. Галина Мозгова, национальный координатор механизма посредничества по биобезопасности Конвенции о биологическом разнообразии, ознакомила участников семинара с правилами оценки рисков непатогенных генетически модифицированных организмов перед их первым высвобождением в окружающую среду. Старший научный сотрудник НКЦБ Ярослав Шейко представил сообщение «Информационные ресурсы по вопросам биобезопасности НКЦБ и секретариата Конвенции ООН о биологическом разнообразии».

Сергей ДРОМАШКО,
доктор биологических наук,
руководитель Национального координационного центра биобезопасности

ПРИРОДООХРАННЫЕ ЭКСКЛЮЗИВЫ

В конце июля в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь состоялось заседание Координационного совета по реализации Государственной программы развития системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на 2015-2019 годы, которая была утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 24 июля 2014 года.



Согласно программе в 2015 году запланирована реализация 75 мероприятий, направленных на развитие системы ООПТ и обеспечение функционирования, охраны и управления ими. На их выполнение предусмотрено финансирование в размере 24 млрд 420 млн рублей (из них: 15 млрд 655 млн рублей – средства республиканского бюджета, 3 млрд 595 млн рублей – местных бюджетов и 5 млрд 170 млн рублей – международной технической помощи).

В целях усиления туристической привлекательности ООПТ в рамках программы предусмотрены мероприятия по развитию на них туристической инфраструктуры. Так, в 2015 году запланировано строительство и оборудование эколого-информационных центров в республиканских ландшафтных заказниках «Налибокский», «Прибужское Полесье» и «Свитязянский», строительство объектов для массового отдыха населения и обустройство рекреационных зон на Озерах, Струсто, Снуды и Саванар в НП «Браславские озера», объектов археологического музея под открытым небом в НП «Беловежская пуща».

Будут выполнены мероприятия по борьбе с церкариозом и клещевым боррелиозом, инвазивными чужеродными видами. В программу включены также мероприятия по восстановлению нарушенных болот, пойменных дубрав и предотвращению зарастания естественных экологических систем. За счет выделенных средств в текущем году будет осуществлена подготовка представлений об объявлении, преобразовании и прекращении функционирования ООПТ местного значения. Этой теме посвящены исследования ученых Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси.

ООПТ местного значения от республиканских аналогов отличаются механизмом объявления и управления. Они объявляются решением местных органов власти, согласно недавно разработанным для каждой административной области схемы рационального размещения ООПТ местного значения. В свою очередь схемы – один из результатов реализации государственной программы.

Брестская область остается лидером по относительной площади, количеству, разнообразию и многовековому опыту охраны природных территорий. Значительный ценный фонд имеет и вторая административная область Белорусского Полесья – Гомельская.

Казалось бы, раз достигнуты вполне самодостаточные величины роста, тем более на уровне госпрограмм, этот вопрос можно было бы считать решенным. Но это не так. Со всей серьезностью обозначились новые вызовы современности: ресурсно-стратегический и природоохранно-политический. Это означает, что на фоне коллизий мирового энергетического рынка нужно иметь собственный резервный запас сырья: торфа и энергетической древесины. Беларусь – полноправный субъект международного экологического права. Поэтому обязательства по 4-м глобальным природоохранным Конвенциям Беларусь «закрывает» прежде всего – развивающейся системой ООПТ. Для того чтобы успешно конкурировать на лесопромышленном рынке любая страна-экспортер должна располагать достаточной площадью таких территорий согласно требованиям лесной сертификации.

В отличие от других крупных регионов (Белорусского Поозерья и Белорусской гряды) среда Полесья в сильной степени зависит от уровня традиционного и мелиоративного природопользования. Уже в 1990-х годах этот край, оставшись без мягкого хозяйственного пресса на заказных территориях, стал «давать сбой». Оказавшись без деревенского косаря, пасущихся коров, дровосека-лозосека, открытые луга, поляны, берега и тропы стремительно затягиваются кустарником. Нарастающие «несторчи» (народное название труднопроходимых урочищ. – **Авт.**) становятся безжизненными для наиболее ценной флоры и фауны, что до настоящего времени некоторыми экологами, ратующими за безоглядную ширь национальных парков, воспринимается как сенсация.

В новую схему местных ООПТ Брестской области вошли более 50 планируемых к объявлению памятников природы и заказников. В подавляющем большинстве это небольшие по площади «точечные» объекты. Режим охраны предполагается вполне либеральный. Допускается удаление малоценных кустарников, мелколесья, целевые вырубки агрессивных экспансивных пород деревьев. Предполагается, что в общем запрещено: огневая профилактика высокотравья в конкретных случаях. Планируемые памятники природы представляют широкий спектр разных по происхождению и структуре водных, геопочвенных, фаунистических объектов.

В этом году планируется подготовка представлений о преобразовании нескольких биологических заказников. Например, заказник «Брестский» интересен тем, что он один из двух, что недавно «вошли» в городскую черту областного центра. Здесь сохраняется последний ненарушенный техногенным вмешательством кусочек природного русла Мухавца – реки, на которой расположен город Брест. Кроме участка староречья (1% от общей длины этой реки) здесь же сохраняются и последние естественные пойменные озерки и луга. Можно предполагать, что «Брестский» сохраняет фрагмент ландшафта в том виде, каким его мог видеть древний человек эпохи бронзы и железа. К тому же это единственное место, где в пределах большого города можно посмотреть и походить и по низинному, и по переходному болоту. Есть здесь и луга, которые на 100% заняты растениями высокой фармакопической (аир, вахта, мята) и природоохранной (пальчатокоренники) ценности. И, наконец, природоохранный эксклюзив: «Брестский» – единственное место в стране, где регулярно гнездится оригинальный представитель диких куриных птиц – фазан **(на фото)**.



Для почти всех заказников и памятников природы определены либо национальные, либо региональные «эксклюзивы». Это продиктовано, прежде всего, необходимостью выделения лучших из лучших. Потому что только статусом «высшей лиги» можно оправдать появление очередной ООПТ на фоне и без того очень большой их суммарной площади.

Для почти всех заказников и памятников природы определены либо национальные, либо региональные «эксклюзивы». Это продиктовано, прежде всего, необходимостью выделения лучших из лучших. Потому что только статусом «высшей лиги» можно оправдать появление очередной ООПТ на фоне и без того очень большой их суммарной площади.



При этом аргументы научных и технико-экологических обоснований очередного заказника либо памятника природы должны быть убедительны и понятны землепользователю. К примеру, природоохранную значимость планируемого заказника «Приозерье Змеиное» в буквальном смысле можно «почувствовать кожей». Стоит только окунуть руку в озеро с трясинистого берега, как тут же подплывет и вопьется в кожу многочисленная здесь медицинская пиявка **(на фото)**. А это один из самых крупных представителей пиявок нашей фауны, включен в Красную книгу Беларуси. Кроме того, медицинская пиявка считается не только индикатором биологической и химической чистоты водоема, но и нозологического многообразия. Она «подсказывает», что здесь обитают и другие редкие виды, которых могут определить, как правило, узкие специалисты-энтомологи: стрекозы, жужелицы, водные жуки.

Есть и «горящие» памятники природы. Примером такого рода служит «Турнянский грачевник». Он планировался к объявлению в будущем. Но жизненная необходимость выделения участков под индивидуальное строительство вынуждает провести плановые работы по сохранению этого самого крупного грачевника в Полесье уже в текущем году.

В Полесье, как и в других регионах Беларуси, значительную долю местных и республиканских памятников природы заслуженно составляют старинные парки. Однако в природоохранном фокусе этих земель фактически находится «чужеродная искусственная природа» – в основном совокупность интродуцированных деревьев и кустарников, т.е. растений чужеземных регионов и даже материков. А вот по ввезенной фауне в этом плане – дефицит. Исключение – «Брестский», где сохраняется горный акклиматизированный фазан. Поэтому запланирован новый гидрологический памятник природы «Белоозерский термальник», где будет официально сохраняться биоценоз с тропическим видом ракообразных – речной креветкой. Этот вид родом из африканских водоемов, специально выпущен в двух местах сброса теплых вод в Брестской и Минской областях. Креветка в «Белоозерском термальнике» обитает уже 40 лет и каких-либо нежелательных эффектов не спровоцировала.

Одним из главных направлений в развитии местных ООПТ на Полесье признано сохранение природно-хозяйственных территорий, сформированных извечным традиционным природопользованием. Именно в Полесье в этом отношении пока имеются потенциальные объекты в достаточном ассортименте и числе. Но это пока. Через 10-15 лет уникальные по экологической, историко-этнографической ценности сельские зоны старинной деревенской застройки, террасные и гривные огороды, выгоны, многолетние сельские пастбища, островные сенокосы, участки заготовки лозы и топливных верб, прокашиваемые пасеки, комплексы плодово-декоративного озеленения междворовых территорий без специальных мер охраны и управления исчезнут навсегда. Здесь наряду с научно-экологическими исследованиями крайне необходимо парламентское внимание. Попросту в нужных местах следует выделить свободные «хозяйственно-экологические зоны» для местного населения. Судя по зарубежным и национальным тенденциям, можно предполагать, что традиционные природно-хозяйственные территории будут когда-нибудь воспроизведены в форме декоративных «скансенов». Внешне будет интересно, но по экологической сущности (специфические почвы, фауна и флора) это будут декорации под открытым небом. И не больше. Поэтому для сохранения территорий данной категории в Центральном Полесье запланированы памятники природы «Лесопарк Кудричи», «Парк Дубое», «Лугопарк Площево», «Стаховский луг».

В ходе планирования режимов охраны (использования) памятников природы и заказников предусматриваются меры сохранения потенциальных объектов изумрудной сети, объектов Бонской и Рамсарской конвекции по мигрирующим животным и других приоритетов международного экологического права. Вместе с тем в целевом назначении и режиме использования новых памятников природы и заказников проектируются возможности интерактивного использования: производства или сбора лесной и сельхозпродукции класса «натуральный продукт»; рекреации; познавательного и развлекательного туризма и иных направлений во имя гармонического сосуществования человека и полесской природы.

Виктор ДЕМЯНЧИК,
заместитель директора
по научной работе
Полесского аграрно-экологического
института НАН Беларуси

НОВАЕ Ў ЛІТАРАТУРАЗНАЎСТВЕ

У рамках Дзяржаўнай праграмы навуковых даследаванняў «Гуманітарныя навукі як фактар развіцця беларускага грамадства і дзяржаўнай ідэалогіі» (2011-2015), над якой працуюць гуманітарыі Беларусі, намаганнямі супрацоўнікаў аддзела ўзаемасувязей літаратур Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі выконваецца праект «Нацыянальныя тыпы ментальнасці ў беларускай і еўрапейскіх літаратурах: ідэйна-эстэтычная спецыфіка, стылявая эвалюцыя, перакладчыцкая інтэрпрэтацыя».



Нацыянальны тып ментальнасці – вызначальная духоўна-генетычная асаблівасць этнаса, яго ўласцівасць прадуцыраваць і фарміраваць пэўную сацыякультурную карціну свету, аснову якой складаюць уяўленні чалавека пра з'явы і працэсы грамадскай рэчаіснасці. У гэтай карціне цесна пераплецена прыродна-біялагічнае і культурна-цывілізацыйнае, ландшафтна-геаграфічнае і сацыяльнае, рацыянальнае і эмацыянальнае, псіхалагічнае і метафізічнае, свядомае і падсвядомае. У ёй аспекты індывідуальнага самапачуцця асобы арганічна паяднаны з грамадскімі настроямі і тэндэнцыямі. Адлюстроўваючы спецыфіку духоўна-псіхалагічнага жыцця народа, мастацкая літаратура абавязкова раскрывае характэрную нацыянальна-этнічную сістэму поглядаў, ацэнак, розуманастрояў і паводзін герояў, што дзейнічаюць у адпаведнасці з пэўнымі сацыяльна-філасофскімі прынцыпамі і крытэрыямі. Гэтая сістэма грунтуецца на тых аб'ектыўных ведах і суб'ектыўных вераваннях, якімі валодае народнае асяроддзе, і разам з дамінуючымі патрэбнасцямі і архетыпамі калектыўнага падсвядомага фарміруе іерархію грамадскіх каштоўнасцей і прыярытэтаў. Сублімiраваўшыся ў характэрныя аспекты духоўна-філасофскай парадыгмы, нацыянальны тып ментальнасці такім чынам абумоўлівае прадуцыраванне і функцыянаванне ў літаратуры тых ці іншых ідэйна-мастацкіх канстант і стылявых ліній.

Беларусь-Іспанія: літаратурная сувязь

У калектыўным даследаванні аддзела ўзаемасувязей літаратур упершыню прааналізаваны перадумовы зараджэння, станаўлення і эвалюцыі беларуска-іспанскіх культурна-літаратурных узаемасувязей, устаноўлены многія новыя факты, якія значна паглыбляюць ранейшыя ўяўленні пра гэтыя ўзаемасувязі. Увод «Дыярыуша» Ю.Харкевіча ў беларускую культурную прастору праз пасрэдніцтва перакладу на нацыянальную мову садзейнічаў асэнсаванню гістарычна-псіхалагічнай спецыфікі яго ідэясферы, у кантэкстуальным полі якой быў увасоблены канцэпт «Іспанія», што дазволіла паказаць асаблівасці ўспрымання культурнага, рэлігійнага жыцця іспанцаў, іх побыту, прыроднага свету ўраджэнцам беларуска-літоўскіх земляў, чые ўспаміны аб наведванні ў XVIII ст. далёкай паўднёваеўрапейскай краіны прыкметна вылучаюцца ў творы сваёй экзатычнасцю.

Акадэмічныя кампаратывісты звярнулі ўвагу на пашырэнне іспанскай тэматыкі ў творчасці беларускіх аўтараў XIX ст., звязанай як з актывізацыяй кантактных сувязей (удзел выхадцаў з беларускіх земляў у вайне Напалеона з Іспаніяй), так і з зараджэннем рамантызму. На матэрыяле твораў А.Міцкевіча «Бульба», «Дзяды», «Конрад Валенрод» і іншых разгледжана спецыфіка ўвасаблення нацыянальных канцэптаў шляхам пераасэнсавання інтрадуктаванага іспанскага матэрыялу.

Адметнасць нацыянальнага адлюстравання раманскага свету асэнсавана на прыкладзе «Успамінаў аб Іспаніі» Ф.Булгарына, а таксама «Погляду на Астурыю» А.Галынскага.

Адзначана, што зварот да іспанскіх матываў у беларускай літаратуры першай паловы XX ст. у вялікай ступені быў абумоўлены падзеямі грамадзянскай вайны ў Іспаніі, адлюстраванымі ў паэзіі Я.Купалы, М.Танка, В.Таўлая і інш.

Аналіз беларускамоўных перакладаў з іспанскай літаратуры дазволіў выявіць характэрныя знаходкі айчынных аўтараў у перадачы асноватворных элементаў іспанскага менталітэту і падкрэсліць іх сувязь з выбарам адпаведнай перакладчыцкай стратэгіі.

Агульнае і адметнае ў літаратурах Беларусі, Польшчы і Украіны



У даследаванні прааналізаваны нацыянальнае і наднацыянальнае вымярэнні факту ананімнасці выдання шэрагу буйных польскамоўных беларускіх эпічных твораў XIX ст. Выяўлена, што такая ўстаноўка бярэ пачатак у адчуванні пісьменнікамі вялікай сацыяльнай адказнасці перад сучаснікамі і нашчадкамі за разгортванне «гісторыі», яна распаўсюджваецца на забаўляльныя, негістарычныя творы (Г.Мастоўская), знаходзіць раскрыццё ў вальтэрскотаўскай фіксацыі дэталяў побыту мінулага (В.Савіч-Заблоцкі, І.Яцкоўскі і інш.). Факт ананімнага выдання твораў у многім абумоўлены дамінантнай задачай аўтараў пamastацку «задакументаваць» гістарычную праўду, якая не ўсім прыходзіцца даспадобы, і тым самым засцерагчы сябе ад верагодных у той час нападак і пераследаванняў (І.Яцкоўскі, Я.Лучына і інш.). Праўдападобнасць гэтай версіі ўзмацняецца і тым фактам, што, напрыклад, Я.Баршчэўскі, які выступаў без псеўданіма, ад свайго імя, абраў іншы спосаб «абароны» – фантастычна-казачную жанравую форму.

У працэсе аналізу польскамоўнай беларускай прозы XIX ст. у кантэксце еўрапейскай устаноўлена, што традыцыя ананімнага выдання твораў развівалася ў двух варыянтах, якія трывала замацаваліся ў еўрапейскіх, у тым ліку і славянскіх літаратурах. Першы варыянт запачаткаваны Г.Уолпалам і засноўваецца на ідэі знойдзенага або атрыманага ў спадчыну старажытнага рукапісу. Другі паходзіць ад «Апавяданняў карчмара» В.Скота і грунтуецца на ідэі запісу твораў, пачутых пры пэўных абставінах, якія ў славянскай традыцыі часта звязаны з феноменам вечарніц (М.Гогаль, В.Савіч-Заблоцкі). І ў пісьмовай, і ў вуснай формах бытавання артэфакты пазіцыянуюцца як цікавыя і павучальныя, таму вартыя друку.

У калектыўнай працы пераканаўча паказана, як мастацкая проза Я.Баршчэўскага, В.Савіча-Заблоцкага, І.Яцкоўскага, І.Ходзькі і іншых пісьменнікаў дазваляе пераадолець успрыманне радаводу нашай культурнай спадчыны як выключна «сялянскага», таму што запаўняе прабел у гісторыі айчыннай культуры, звязаны з адсутнасцю ўвасаблення жыцця нацыянальнай арыстакратыі.

Акадэмічныя кампаратывісты прааналізавалі асноўныя тэндэнцыі гісторыка-культурнага развіцця ў Беларусі і ва Украіне першай паловы XX ст. Як прыкметная рыса таго перыяду адзначана ўвага да чалавека і яго душэўна-пачуццёвага свету, якая спалучаецца з фундаментальнымі задачамі нацыянальнага самавызначэння героя, спасціжэння глыбінных слаёў народнай псіхалогіі, асноў нацыянальнай ментальнасці, перадачы цэласнага і каларытнага аблічча этнасу, выяўленага ў «часе-прасторы».

У працы паказана спецыфіка мастацка-вобразнага асвятлення хранатопу горада ў беларускай і ўкраінскай паэзіі першай паловы XX ст. Праз паэтычныя характарыстыкі асаблівасцяў гарадскога ладу жыцця чалавека, духоўна-псіхалагічных працэсаў мастакі слова завастралі ўвагу на «антынамічнасці горада як яго фундаментальнай уласцівасці». У светаўспрыманні творцаў насцярожана-стрыманыя, а часам і адкрыта негатыўныя адносіны да горада карэлявалі з прызнаннем яго як праявы і гаранту прамысловага, навуковага, культурнага прагрэсу, магчымасці выйсці за межы старога ўтылітарнага побыту да больш дасканалых, дынамічных і свабодных форм жыцця. Аналіз мастацкіх тэкстаў дазволіў засяродзіць увагу на тым, што, выступаючы складнікам маштабнага гістарычнага працэсу, горад – не толькі маркёр, але і ключавое звяно дзяржаўна-культурнага будаўніцтва і нацыянальнай ідэнтыфікацыі. Параўнальны аналіз выявіў адрознасць рэсурсаў нацыянальнай ідэнтыфікацыі ў беларускай і ўкраінскай паэзіі 1920-1930-х гадоў. Эстэтычная пазіцыя беларускіх аўтараў у дачыненні гарадскога ладу жыцця абумоўлена повязямі ментальнага тыпу беларуса, засяроджанага, няспешна разважлівага, сфарміраванага акумулюючай энергетыкай прыродна-вясковых ландшафтаў. Зроблены высновы аб тым, што беларускія і ўкраінскія паэты, акрэсліўшы новы ўрбаністычны вектар развіцця нацыянальнага мастацтва слова, праз індустрыяльны, культурны і псіхалагічны пейзаж індывідуальна-творча і нацыянальна своеадметна выявілі горад як самастойны эстэтычны аб'ект, феномен цывілізацыйнага поступу ў яго разнастайных праявах.

У другой тэматычна акрэсленай частцы даследавання звяртаецца ўвага на прыродна-ландшафтныя кампаненты ў мастацка-эстэтычнай карціне свету як крэатыўную стыхію, што валодае невычэрпнымі магчымасцямі ў перадачы аксіялагічнай, этыка-філасофскай змястоўнасці быцця. Заўважана, што на прыродныя топасы экстрапалююцца найважнейшыя сэнсавыя параметры духоўнай і фізічнай арганізацыі спосабу жыцця нацыянальнай супольнасці. Так, сімволіка-метафарычная насычанасць прыродна-паэтычных вобразаў Я.Коласа і М.Рыльскага, А.Куляшова і А.Малышкі дазваляе інтэрпрэтаваць іх як код дыялектычнага пазнання нацыянальнага космасу Беларусі і Украіны. Прааналізаваны шэраг тыпалагічна падобных вобразаў-сімвалаў расліннага свету ў паэзіі М.Багдановіча і ўкраінскіх паэтаў А.Алеся, А.Крымскага, У.Самійленкі, М.Чарняўскага.

Маладая літаратура і санетыстыка

Параўнальны аналіз маладой рускай і беларускай рускамоўнай паэзіі засведчыў, што вялікі ўплыў на яе развіццё аказалі буйныя сацыяльныя, палітычныя, эканамічныя і культурныя перамены ў грамадскім жыцці, такія як «перабудова», развал СССР і іншыя, якія паслужылі своеасаблівым стартавым момантам для глыбінных зрухаў у грамадскай свядомасці.

1980-я – пачатак 1990-х гадоў у Мінску былі адзначаны высокай актыўнасцю авангардных арт-груп, творчых аб'яднанняў «Форма», «Плюраліс», «Галіна», «Квадрат», «Камікон», «Беларускі клімат» і іншых, якія адыгрывалі значную ролю ў фарміраванні беларускай культурнай прасторы таго часу. Яркі след у айчынным авангардным мастацтве 1990-2000 гадоў пакінулі Ігар Корзун, Ігар Палевікоў, Мікалай Рамаnoўскі і інш.

Устаноўлена, што базавым прынцыпам творчасці многіх маладых аўтараў з'яўляецца развіццё фармальна-змястоўнага патэнцыялу слоўнага знака, у аснове якога ляжаць вынікі мастацкага сінтэзу вербальнага знака з візуальным. Эстэтычная рэалізацыя гэтага прынцыпу палягае ў сферы паэтычнага эксперыменту з фармальным і змястоўным бокам паэтычнага слова, яго графічным аспектам.

У даследаванні выяўлены асаблівасці перакладаў еўрапейскага санета на беларускую мову. На аснове глыбокага аналізу шматлікіх перакладных тэкстаў заўважана, што ў пачатку XX стагоддзя паступова складваюцца дзве стратэгіі напісання і перакладу санета – «купалаўская» і «багдановічаўская». Першая дазваляе мадэрнізацыю класічнага санета, захоўваючы санетны малюнак рыфмы, выкарыстоўвае трохстопныя вершаваныя памеры, дапускае метрычную разнастайнасць. Другая прытрымліваецца класічнага сілаба-танічнага санета, у аснову якога пакладзены ўзоры французскага, нямецкага і рускага сілаба-танічнага верша. Гэтыя тэндэнцыі «працягваюць жыць» і ў XXI стагоддзі.

Такім чынам, дзякуючы глыбокаму параўнальна-тыпалагічнаму аналізу, раскрыццю сацыяльна-гістарычных традыцый і каштоўнасцяў, нацыянальна-этнічных адрозненняў і сыходжанняў, пісьменніцкіх феноменаў, арыгінальнага мастацкага мыслення, выканаўцамі праекта «Нацыянальныя тыпы ментальнасці ў беларускай і еўрапейскіх літаратурах: ідэйна-эстэтычная спецыфіка, стылявая эвалюцыя, перакладчыцкая інтэрпрэтацыя» выяўлены характэрныя асаблівасці інтэгральнай асновы духоўна-маральнага свету беларускай і іншых еўрапейскіх літаратур – рускай, украінскай, польскай, англійскай, іспанскай і інш.

Мікола МІКУЛІЧ,
кандыдат філалагічных навук

КРАХ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО АГРЕССОРА

70 лет назад, 9 августа 1945 года, началась Маньчжурская наступательная операция – последняя стратегическая операция Второй мировой войны, поставившая в ней финальную точку.



Хоть главным театром войны для Японской Империи был бассейн Южных морей, однако и северное направление не было оставлено без внимания. На протяжении 1941-1943 годов японское политическое и военное руководство разрабатывало планы наступательной войны против СССР с целью захвата Приморья, Приамурья, Забайкалья, Северного Сахалина, Камчатки и других территорий, вплоть до меридиана Омска. Сигналом к началу «похода на Север» должно было послужить падение Москвы, затем падение Сталинграда, вступление СССР в войну против Японии на стороне США… 1 мая 1942 года японский военный атташе в СССР полковник Ямаока Митио по приезде в Токио в своем докладе писал, что вопрос стоит так: либо заключить мир между Германией и Советским Союзом и привлечь СССР на сторону стран «Оси», либо полностью разгромить Советский Союз объединенными усилиями Германии и Японии. «Если какое-либо из этих условий не будет осуществлено, Советский Союз окажется для Японии в нынешней войне последней самой большой злокачественной опухолью». Война против СССР была отложена, но лишь на время, которое, по расчетам японского руководства, будет необходимо для победы Германии над Советским Союзом или, по крайней мере, для существенного ослабления последнего, чтобы Япония смогла победно завершить войну в бассейне Южных морей.

Вступление Советского Союза в войну против Японии на Ялтинской конференции (4-12 февраля 1945 года) было оговорено сроком в три месяца после окончания войны в Европе. 5 апреля 1945 года советское правительство довело до сведения японской стороны, что советско-японский договор 1941 года о нейтралитете, срок которого истекал, не будет возобновляться «как потерявший свой смысл в связи с тем, что Япония активно помогала фашистской Германии в ее войне против СССР». В течение мая – начала августа 1945 года советское Верховное командование перебросило на Дальний Восток часть высвободившихся на Западе войск и боевой техники – 39-ю и 5-ю армии из Восточной Пруссии, 53-ю и 6-ю гвардейскую танковую армии и конно-механизированную группу генерала И.А.Плиева из района Праги – всего 15 управлений корпусов, 40 дивизий и 53 бригады, а также управления бывших Карельского и 2-го Украинского фронтов. Несмотря на трудные условия пустынно-степной местности и сильную жару, суточные переходы стрелковых войск достигали 40 км, а танковых и механизированных – 150 км.

В 17 часов по московскому времени 8 августа 1945 года СССР официально объявил Японии войну. Послу Японии в СССР Н.Сато было заявлено, что состояние войны между двумя государствами наступает «с завтрашнего дня», что он может отправить военную ноту советского правительства в Токио шифротелеграммой. Этот завтрашний день, 9 августа 1945 года, наступал на Дальнем Востоке спустя час – в 18 часов по московскому времени, так что времени ни у японского посла в Москве на посылку телеграммы начальству, ни у японского руководства в Токио на размышления и выработку ответных мер попросту не было.

В 0 часов 10 минут по дальневосточному времени 9 августа 1945 года передовые и разведывательные отряды трех советских фронтов перешли советско-китайскую и монгольско-китайскую границы. Внезапность была полнейшая – гарнизоны многих японских узлов сопротивления и застав были захвачены спящими в казармах и занять оборонительные сооружения не успели. Одновременно бомбардировочная авиация нанесла массированные удары по военным объектам в Харбине, Чанчуне и Гирине, по районам сосредоточения войск, узлам связи и коммуникаций противника в пограничной зоне. Тихоокеанский флот перерезал коммуникации, связывавшие Корею и Маньчжурию с Японией, нанес удары по японским военно-морским базам в Северной Корее – Унги, Наджину, Чхонджину.



Советским войскам пришлось наступать в исключительно сложных условиях. С 8 августа в Маньчжурии шли ливневые дожди, небольшие горные ручьи превратились в бурные потоки. Уровень воды в реках поднялся на 2-4 м, долины затопило водой. Грунтовые дороги размыло, движение автотранспорта по ним стало невозможным. Несмотря на это, наступление развивалось стремительно.

Японские войска оказывали ожесточенное сопротивление. Там, где их оборона была глубокоэшелонированной, бои приняли крайне тяжелый характер. В ряде мест в тылу советских войск действовали группы японских спецназовцев-смертников. Но в целом японские дивизии, потеряв управление свыше и не отдавая себе отчета в том, что все-таки надо делать в чрезвычайных обстоятельствах, сумбурно отходили вглубь страны. В итоге уже 12 августа, на четвертые сутки советского наступления, фронт японских войск в Маньчжурии был, по оценке штаба Квантунской армии, прорван на всех направлениях. За первые шесть суток боевых действий советские войска сломили организованное сопротивление Квантунской армии на всех направлениях и раздробили ее группировку на изолированные одна от другой части. Создалась угроза раздельного окружения японских войск на Центральной Маньчжурской равнине – в районах удерживаемых ими городов. Предпринятые японским командованием в период 12-14 августа на многих участках фронта контратаки с целью ликвидировать или отдалить угрозу расчленения и окружения потерпели фиаско.

14 августа, убедившись в бессмысленности дальнейшего сопротивления и тактики проволочек, японское правительство официально приняло условия Потсдамской декларации без всяких оговорок и предварительных условий. На следующий день рескрипт императора Хирохито о принятии безоговорочной капитуляции был передан по Токийскому радио. Однако, принимая решение о капитуляции, японское руководство не намеревалось сложить оружие на всех фронтах одновременно. Вечером 14 августа командующий Квантунской армией генерал О.Ямада получил телеграфный приказ Генерального штаба: уничтожить знамена, портреты императора, императорские указы и рескрипты, важные секретные документы, «до получения специального приказа» усилить сопротивление Красной Армии, в случае высадки англо-американцев сопротивления им не оказывать.

В ответ на японское предложение о «частичном перемирии» 16 августа 1945 года советский Генштаб издал специальное разъяснение, в соответствии с которым «капитуляцию вооруженных сил Японии можно считать только с того момента, когда японским императором будет дан приказ своим вооруженным силам прекратить боевые действия и сложить оружие и когда этот приказ будет практически выполняться».

Начиная с 19 августа, японские войска стали массово сдаваться в плен. Безвозвратные потери японских войск к этому дню превысили 300 тыс. человек, в т.ч. 70 тыс. убитыми и 44199 пленными. Боевые части Квантунской армии были раздавлены не только физически (громадными потерями в людях, технике, вооружении), но и морально. Квантунская армия на глазах теряла остатки боеспособности, и, продлись боевые действия еще неделю, некому было бы капитулировать. Вся продолжительность Маньчжурской стратегической наступательной операции составила 25 суток.

15 августа 1945 года командующий американской 14-й воздушной армией, действовавшей в Китае, генерал К.Ченнолт в интервью корреспонденту газеты «Нью-Йорк Таймс» заявил: «Вступление Советского Союза в войну против Японии явилось решающим фактором, ускорившим окончание войны на Тихом океане, что произошло бы даже в том случае, если бы не были применены атомные бомбы. Быстрый удар, нанесенный Красной Армией по Японии, завершил окружение, приведшее к тому, что Япония оказалась поставленной на колени». В Советском Союзе 3 сентября было объявлено государственным праздником – Днем Победы над Японией.

Сергей ТРЕТЬЯК,
кандидат исторических наук, заведующий отделом Новейшей истории Беларуси Института истории НАН Беларуси

● В мире патентов

Новое эффективное средство

для профилактики желудочно-кишечных заболеваний у молодняка свиней создано в Институте экспериментальной ветеринарии имени С.Н.Вышелесского (патент Республики Беларусь на изобретение № 19023, МПК (2006.01): A 61K 36/04, A 61K 38/00, A 61K 35/10, A 61P 1/00; авторы изобретения: И.Шейко, А.Гусев, В.Колесень, А.Голушко, А.Капанский; заявитель и патентообладатель: вышеотмеченный институт).

Одним из важнейших условий ведения животноводства является выращивание здорового молодняка сельскохозяйственных животных. Из заболеваний незаразной этиологии большой экономический ущерб наносят желудочно-кишечные болезни молодняка свиней, которые ведут к снижению их продуктивности, интенсивности роста. В связи с этим важное научное и практическое значение имеет создание соответствующих препаратов, в основу которых входят биологически активные вещества, обладающие терапевтическими свойствами и способные повысить резистентность организма животного к отмеченным выше заболеваниям.

Запатентованное профилактическое средство включает в свой состав «Оксидат торфа», «Био-Мос», ферментную композицию «Фекорд-2004С» и комбикорм.

Диагностировать аденому

или гиперплазию паращитовидной железы с повышенной точностью позволяет усовершенствованный Еленой Слепцовой и Александром Гончаром ультразвуковой способ диагностики (патент Республики Беларусь на изобретение № 19050, МПК (2006.01): A 61B 8/08; заявитель и патентообладатель: Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека).

Заявленный способ диагностики выгодно отличается от своих аналогов простотой, оперативностью, доступностью, радиационной безопасностью как для врача, так и для пациента, сравнительной дешевизной используемого оборудования и расходных материалов.

Прогнозирование риска ампутации

нижней конечности при синдроме диабетической стопы, обусловленном поражением периферических артерий и диабетической нейро- и остеоартропатией, можно осуществить, применив разработанный Игорем Игнатовичем и Геннадием Кондратенко способ (патент Республики Беларусь на изобретение № 19053, МПК (2006.01): A 61B 5/145, G 01N 33/50; заявители и патентообладатели: вышеотмеченные авторы).

Синдром диабетической стопы − это инфекция, язва и (или) деструкция глубоких тканей, связанная с неврологическими нарушениями и снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей. Ранняя диагностика изменений, которые могут вести к ампутации конечности, является важным условием успешного лечения этой тяжелой патологии.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» выражает соболезнования заведующему лабораторией Н.Ф.Капустину в связи с постигшим его горем – смертью МАТЕРИ.

САМЫЙ МОЩНЫЙ ЛАЗЕР – В ЯПОНИИ



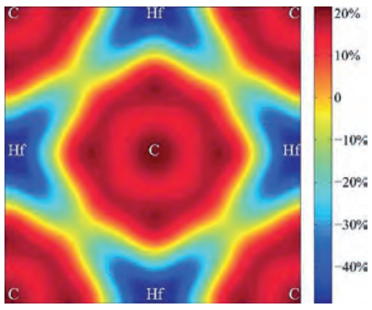
Исследователи из университета Осаки сообщили, что им удалось успешно произвести запуск самого мощного сегодня источника когерентного света, лазера.

Этот лазер генерирует импульс света длительностью в пикосекунду (одна триллионная доля секунды), а пиковая мощность такого импульса составляет 2 петаватта (два квадриллиона ватт). Для сравнения, мощности импульса 50-киловаттного лазера в 2013 году хватило для того, чтобы поразить беспилотный летательный аппарат с расстояния два километра. Новый сверхмощный японский лазер имеет название LFEX (Laser for Fast Ignition Experiments) и его длина составляет порядка 300 метров.

Два петаватта – это весьма большая мощность, тем не менее идея создания таких сверхмощных и сверхбыстрых лазеров совершенно не нова. Ближайшим конкурентом лазера LFEX является американский лазер, находящийся в распоряжении Техасского университета в Остине, который способен вырабатывать импульсы мощностью в 1 петаватт.

«Говоря о лазерах с такими габаритами, скоростными и мощностными показателями, следует помнить, что, несмотря на огромное значение выходной мощности, энергия одного импульса весьма и весьма скромна», – рассказывает Майкл Донован, директор установки Texas Petawatt. – Энергия импульса лазера Texas Petawatt составляет всего 150-200 Джоулей. Такая энергия содержится в одной чашке горячего кофе или излучается обычной 100-ваттной лампочкой за две секунды. Так как пикосекунда – это очень короткий промежуток времени, то даже небольшая энергия, «упакованная» в такой промежуток, дает невероятно высокое значение пиковой мощности».

Ученые из университета Осаки сообщают, что в импульсе их лазера, в двух петаваттах в течение одной пикосекунды, содержится в 100 раз больше энергии, нежели в импульсе лазера Texas Petawatt, при условии, что пиковая мощность этих лазеров разнится всего в два раза. А сейчас японские ученые начали работы по сооружению еще одного нового лазера, пиковая мощность которого будет составлять уже 10 петаватт.



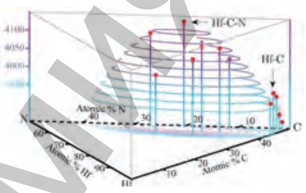
НОВЫЙ МАТЕРИАЛ И ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕКОРД

Результаты исследований, проведенных учеными из университета Брауна, указывают на то, что у людей имеется возможность синтеза нового материала, имеющего рекордно высокую на сегодня температуру плавления.

Компьютерное моделирование показывает, что соединение, состоящее из определенного количества гафния, азота и углерода, будет плавиться при температуре 4400 градусов Кельвина (4127 градусов Цельсия или 7460 градусов Фаренгейта), что позволит объектам из такого материала выдерживать высокие температуры, которые существуют у внешних краев ядра Земли.

Компьютерные модели показывают, что точка плавления нового материала минимум на 200 градусов Кельвина превышает температуру плавления любого другого известного материала, самым тугоплавким из которых является соединение гафния, тантала и углерода (Hf-Ta-C), но этот материал становится столь теплостойким лишь при соблюдении строгих пропорций количеств его составных частей ($HfN_{0.38}C_{0.51}$). Примерно также обстоят дела и у нового материала, его температура плавления зависит от точной пропорции компонентов. Кроме этого, могут существовать еще комбинации пропорций, при котором точка плавления материала окажется еще выше.

В настоящее время ученые работают над разработкой технологии и процессов, которые позволят им синтезировать первые образцы нового материала для его дальнейшего изучения. Используемые учеными компьютерные модели помогли рассчитать не только температуру плавления нового материала, но и некоторые другие его характеристики, например, твердость. Тем не менее ученым пока еще ничего не известно о том, как поведет себя материал при некоторых чрезвычайных условиях, при большой механической нагрузке, при высоком давлении и температуре. Лишь после практических исследований свойств нового материала можно будет судить об его потенциальной пригодности к практическому применению. Может статься так, что некоторые из свойств материала буквально перечеркнут возможности его использования на благо людям.



«Температура плавления является далеко не единственной важной характеристикой любого материала, – рассказывает Аксель ван де Валл, профессор из университета Брауна. – Мы должны изучить и прочие свойства нового материала, такие как механические свойства, сопротивляемость окислению и многие другие. Вполне вероятно, что одна из каких-то характеристик будет выходить далеко за допустимые рамки и нам придется внести изменения в состав материала, понизив температуру его плавления. Но если температура плавления исходного материала весьма высока, как в данном случае, то это оставляет нам достаточно много пространства для совершения маневров».

Если ученым удастся получить первые образцы нового материала, изучить его свойства и довести до черты возможности практического применения, то он может быть использован для изготовления лопаток реактивных турбин, в тепловых щитах для гиперзвуковых летательных и космических аппаратов, в электронике и во многих других областях, где требуются материалы, способные выдерживать воздействие высокой температуры длительное время.

По информации dailytechinfo.org

ЗЕЛЕНЫЙ МИР В КРАСНОЙ КНИГЕ

Вышло 4-е издание Красной книги Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Оно, как и предыдущие издания, подготовлено учеными Отделения биологических наук НАН Беларуси.

Как сообщила ученый секретарь Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси Алла Судник, книга представляет собой аннотированный и иллюстрированный перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Беларуси видов диких животных и дикорастущих растений, подлежащих охране.

В том «Растения» 4-го издания Красной книги включено 303 вида представителей флоры Беларуси, в том числе 189 видов сосудистых растений, 34 – мохообразных, 21 – водорослей, 25 – лишайников и 34 – грибов. Приведены сведения о распространении, биологии, численности, причинах изменения ареала, принятых и необходимых мерах охраны. Описание сопровождается иллюстрацией и картосхемой распространения вида в Беларуси.



Красные книги и списки – широко используемые в сфере охраны природы всех стран мира документы, предназначенные для обращения внимания на виды, имеющие высокую природоохранную значимость.

Книга 4-го издания подготовлена с использованием усовершенствованных международных подходов и критериев. Одновременно с этим учитывалась региональная специфика, национальные природоохранные приоритеты.

Подготовила Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Навука»

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»



Национальная академия наук Беларуси: персональный состав, 1928-2015 / сост.: Т. С. Буденкова [и др.] ; редсов.: В. Г. Гусаков (пред.) [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 557 с.

ISBN 978-985-08-1860-7.

В книгу включены краткие биобиблиографические сведения о всех действительных членах (академиках), членах-корреспондентах, почетных и иностранных членах Национальной академии наук Беларуси, избранных в 1928–2014 гг.

Адресована широкому кругу читателей.

Цена с НДС – 115 900 руб.



Булахов, М. Г. «Слово о полку Игореве» в переводах на славянские языки XIX-XX вв. / М. Г. Булахов. - 2-е изд. – Минск : Беларуская навука, 2015. - 360 с.

ISBN 978-985-08-1889-8.

В издании воспроизводятся: первопечатный текст «Слово о полку Игореве», параллельный перевод его на русский язык, реконструкция на древнерусском языке А. А. Потебни, 22 прозаических перевода на славянские языки XIX-XX вв. (русский, украинский, белорусский, верхнелужицкий, польский, словацкий, чешский, болгарский, сербский, словенский, хорватский), 1 стихотворный перевод (на македонский язык). За исключением переводов на русский язык, ко всем другим прилагаются пояснительные словари на русском языке. Автор надеется, что книга будет способствовать дальнейшему изучению гениального произведения Древней Руси как в славянских, так и в других странах. Предыдущее издание вышло в свет в 2013 г.

Книга рассчитана на филологов и широкий круг читателей.



Козловская, З. А. Селекция яблони в Беларуси / З. А. Козловская. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 457 с.

ISBN 978-985-08-1867-6.

В монографии представлен анализ эффективности научной селекции яблони в Беларуси за 90-летний период. Показано формирование культуры яблони в мире и в Беларуси, приводится классификация и описание. Отражена история развития сортимента культуры. Приводятся результаты по изучению генофонда яблони (1400 коллекционных генотипов и более 400 тыс. гибридных растений), разработке и использованию приемов интенсификации селекционного процесса, позволяющих сократить время, трудовые и энергетические затраты на создание сорта до 50%. Дано помологическое описание сортов яблони народной, белорусской и зарубежной селекции, самых адаптивных к условиям Беларуси.

Книга предназначена для научных сотрудников, преподавателей и студентов специальных учебных заведений, специалистов АПК, садоводов-любителей.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1055 экз. Зак. 1167

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 7.08.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры передруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444